



TITLE:

固定資本の性質

AUTHOR(S):

高田, 保馬

CITATION:

高田, 保馬. 固定資本の性質. 經濟論叢 1937, 44(2): 221-234

ISSUE DATE:

1937-02-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/130900>

RIGHT:

京都市大國學經濟學會 經濟論叢

第四十四卷 第二號

昭和二十二年二月一日發行

論叢

新宮涼庭の經濟思想

經濟學博士 本庄榮治郎

相續税の高さ

法學博士 神戸正雄

固定資本の性質

文學博士 高田保馬

時論

税制整理案を論ず

經濟學博士 汐見三郎

研究

ルーテル經濟觀の基礎

經濟學士 澤崎堅造

投資を越ゆる貯蓄の過剩

經濟學士 飯田藤次

獨逸兼營主義銀行における交互計算業務

經濟學士 田杉競

獨逸財政學と租税轉嫁論

經濟學士 島恭彦

說苑

英吉利の對蘇輸出信用保證について

經濟學博士 小島昌太郎

ナチスに於ける共同體の概念

經濟學士 中川與之助

晝間移動人口論

經濟學士 青盛和雄

附錄

新着外國經濟雜誌主要論題

固定資本の性質

高田 保馬

一

生産期間を相對的なものと見るとき、それは實質に於て、投資期間であり、又資本回轉期間の逆數でもある。かゝる意味の生産期間は經濟の發達と共に延長しつゝあるが、此延長が主として固定資本財の側から來てゐることは、別に論じたるところである。こゝに固定資本財について、若干の考察を加へようと思ふ。

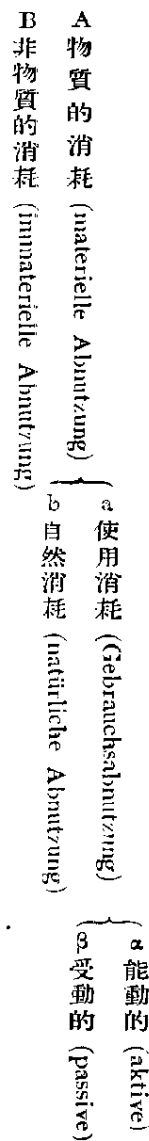
固定資本財は一回の使用によつて消耗することなき資本財である。一回の使用によつて消耗せざる點に於て、流動資本財(原料、補助原料の如き)と異なり、又生産により増加し得らるる點に於て、土地の如き自然的なる生産財となる。個々の資本財は二の方面に其屬性をもつてゐる。一は其存續期間即ち壽命である。一は其質である、一定の單位期間に於てもたらし得る生産力である。固定資本財は其用途によつて種々なる種類のものであるが、其代表的なるものとしては、今までの學說に於て、二があげられた。其一は即ち建物(Gebäudekapital)であり、其二は機械(Maschinenkapital)である。此二者は其消耗の仕方に於て異なり、資本投下、即ち其生産の爲にする費用追加の仕方に於て異なつてゐる。即ち建物は後に説明するが如く、主として自然的消耗を蒙り、機械

は主として使用によつて消耗する。また建物については、主として其壽命即ち存續期間が考慮せられ、機械については、主として其年々の生産力が考慮せらるることによつて、どこまでそれに對し費用の投下せらるるかが決定せられる。前者は其壽命割合に長く、後者は割合に短いことも注意すべきである。この外壽命の點からみて第三類に數ふべきものとして、いはゞ中間のものがある。船舶、車輛、家具などはこれに屬する¹⁾。今までの論者のやうに、はじめの二種類だけを代表的のものとして考察しよう。たゞ私の立場を明にして置く。今まで固定資本を論じたるものには、此二種類の固定資本を一括するところの、いはゞ包括的な理論を打ち立てることは不可能である、とする見方があつた。又然らずとするも、その一方だけを眼中に置いて考察を進むる傾向があつた。勿論此二種類のものはその特徴に應じてそれぞれ別々に考察せらるることを必要とするにはしても、そのすべてに共通なる包括的理論が確立せられねばならぬ。さうでないならば機械資本の理論、建物資本の理論はあつても、固定資本の理論はない。

二種の固定資本財は、其消耗の仕方を異にするといつた。そこで此固定資本財の消耗の仕方について豫め若干の考察を加ふ必要がある。此點については、主として今までの論者に従つて考へようと思ふ。まづ固定資本財は物質的に消耗する、即ちこれを構成してゐる物質が磨損し變化することによつて消耗する。これを物質的消耗といふ。物質的變化によらず、技術の進歩流行の變化等の經濟的事情の變化の爲に、いはゞ經濟的價值を失ふことがある、これを非物質的消耗といふ。物質的消耗が二に分たれる。使用をまたず、風雨寒熱の爲に漸次其用をなさざるに至ることがある。これを自然消耗といふ。使用によつて漸次消耗することがある。これを使用消耗と

1) Gustav Akerman, Realkapital u. Kapitalzins, Heft 1, 1928, S. 26; Erich Schneider, Das Zeitmoment in der Theorie der Produktion, II, Jahrbücher f. Nat. u. Stat., Band 143, Heft 1, S. 46.

いふ。使用消耗は機械車輛の如く、其活動によつて經濟的なる用役を漸次提供するものにあつては、能動的なる使用消耗と稱せられる。それはまた、住宅工場等の建物に於けるが如く、それ自體活動の狀態に置かるることなく、たゞ利用せらるるとき、受動的なる使用消耗があるといふ。



今まで、物質的消耗と非物質的消耗とはそれぞれ獨立のものと考えられ、使用消耗と自然消耗とは加重するものと考へられてゐる。前の點については、まづ問題がない。たゞ後の點についていふと、二者の關係がさう單純のものであるか、そこに問題とすべきものがある。私の見る所では、自然消耗につけ加へて使用消耗があるといふのは必ずしも當らぬ。少くも、使用せざる場合の自然消耗は相當に大である。住居せざる家屋、使用せずして放置せられたる機械設備のごときは、其一例である。それらは、格別の注意を以て清掃せられ管理せられてゐるときに荒廢を妨ぐことを得る。故に、自然消耗の程度を α とし、使用消耗だけの程度を β とすると、現實に於ける消耗は、此二者の和即ち $\alpha + \beta$ ではない。實は使用消耗の生ずるにつれて自然消耗はかへつて減少するであらう。現實に於ける消耗は、此二者の結合によつて生ずる合成果であるけれども、それは二者の和ではない。自然消耗はむしろ使用消耗とある範圍まで逆比例を保つ、前者は後者に對して一定の關係を保つと思ふ。

此消耗の區別から見ると、機械は主として使用によつて消耗し、更に進みてまた特に強く、非物質的消耗の對

象となる。其物理的壽命の終るに先だちて不用となるのを殆ど一般の場合とする。これに對し、建物の消耗は主として自然消耗である。其他の消耗がこれに加はらぬのではないが、それは顯著でない。非物質的消耗はあるにしても、これは其用役價格の低下といふ結果をもつけけれども、資本財自體を不用にすることはない。これと聯關して、機械について其自動化 (Automatisierung) が注意せられる、而して、機械については其壽命よりも寧ろこれが考慮せらるるものと述べられてゐる。自動化によつて實現せらるるところの自動性 (Automatismus) といふのは、後に再び立入つて分析しようと思ふが、一定の生産物を生産する爲に機械と結びつけることを要する勞働の節約と解すべきであらう。機械の發達は生産の爲に要する現在の勞働の節約によつて費用を低下せしめる、自動性の目ざすところはこゝにある。ところで、機械はある程度以上に其壽命を延長しがたい。これは使用消耗の烈しい爲に延長が困難であるのにもよるが、技術變化の早さが延長を無効ならしむる傾向あるにもよるであらう。そこで機械に於て實現の目標となるものは自動化である。勿論私とても、此自動率の高さが企業にとつて重大なる關心であることを否定しない。けれども、固定資本財を考ふる場合、それは壽命と對立するだけの重要性をもつものであるか。固定資本財の利用者にとつては、一方どれだけの存續期間を要するかを考慮することが大事であるとともに、他方それが單位期間にどれだけの生産力をもつかといふことが問題となるはずである。而して、自動化といふことは、生産力を動かす上の一項目たるに過ぎず、生産物の性質を變化せしむることによつて生産力を動かすところの種々なる工夫が同時にこれと共に考へられねばならぬのではなからうか。而して、此生産力といふ見地から見ると、生産期間從つて存續期間が一の細目であるが如く、自動性も、又其他のものもすべ

て細目であらう。

二

固定資本財について、經濟理論の先づ考察すべきことは、それが如何なる條件を具へてゐるかといふことである。いひかふれば企業が如何なる固定資本財を選択するかといふことである。而してこれを説明するためには均衡の状態を前提としよう、それが説明を容易ならしむる方法であるから。

第一。均衡に於ては、一定の固定資本財の現價と其現費とは相等しい。一定の固定資本財は生産力を有し、此生産力のゆゑに一定の現在價値を有する。例へば一の機械は年々の其用役が一定の大きさの純生産力をもち、此純生産力のゆゑに一定の用役價格が支拂はれる。此用役價格は、用役の内容が年々必ずしも同じからず、或は消耗して能率の低下を見ることもあらう、又その生産物に對する需要の變化することもある。従つて用役の純生産力によつて定まる用役價格は必ずしも年々同一ではないが、一應これを年々、即ち各生産期毎に相同じきものと見よう。此年々の収益は一定の豫定せられたる利子歩合に従つて割引せられ、かくてそれぞれの年の収益の現在に於ける價格が計算せられる。その合計が此機械の現價を形づくる。ところが此機械はまた、一定の費用によつて生産せられる。此費用は生産の爲に消耗せられたる生産財の價額の外、その完成までに要する利子をも含む。均衡に於ては費用法則が支配する以上、例へば機械といふ固定資本財の現價はその現費即ち現在までに於ける費用に等しくなければならぬ。こゝには機械が企業の手によつて獲得せられこれから將來生産の用に供せられようとする時期をとつて考へたのであるが、二者が相等しいといふ關係は、其後に於ける他の任意の時點をと

つて考ふるにしてもまた、同様である。現價の側からは年々の用役價格が利子を考慮して差引かれ、現費の側からはそれだけが漸次に差引かれて行くから、二者の相等の關係は引きつゞき維持せられる。

第二。價值と費用との相等しいといふ原則は、上に述べたるが如く、固定資本財の總價額についてあてはまるばかりではない。その限界的なる大さについてもまたあてはまる。即ち、追加費用即ち資本の追加的部分によつて得らるる収益は此費用に等しい。詳しくいへば限界的なる現費はそれによつて得らるるところの限界的なる現價に等しい。この點はこれを二分して説明すべきであらう。(a) 今、限界的費用の追加によつて固定資本の存続年數とは關係なく、年々の用役價格に追加が行はれうるものとする。さうすると、此年々の追加價格が割引せられ總計せられて固定資本財の現價増分が定まる。此限界的價值増分と限界的費用増分とは相等しいはずである。これは、限界生産力の原理の投下せらるる費用總額即ち資本のいはゞ幅即ち同時的な廣さに關する適用である。これに對してその長さ、即ち資本財の壽命に關する適用がある。(b) 固定資本財の年々の用役價格をそのまゝのものとして、其存続年數が費用の追加により増加せられうるものとする。此場合に於ては、費用に於ける限界増分によつて、壽命の限界増分が追加せられる。此増分に於ける収益の現在價值が費用の増分に等しくせらるるはずである。要するに、利子歩合が與へられてゐるならば、それに應じて、固定資本財の生産に要する限界的現費は、その収益の限界的現價に相等しいはずである。

けれども上の説明は、あまりに多くのことを前提としてゐる。即ちまづ固定的資本財の幅に於ける増加と長さに於ける増加との獨立なることを前提としてゐる。換言すれば、その存続年數が年々の用役價格即ち収益の大

さを一定のものとしながら増加せられうること、年々の収益の増加が存続年數の上に何等の影響をもたずして行はれうる事が、前提とせられてゐる。けれども、現實の場合についてみるに、二の變化はつねに聯絡して切りはなしがたい關係に立つのを原則とする。二が全く獨立のものであると確認せらるべき論據はないと思ふ。二の方向に於ける變化はつねに結びついて實現せられ、たゞその特殊の場合として、幅のみが、又は長さのみが増加せられうるものと見るべきではないか。

かゝる事情のもとにあつては、いはゞ幅と長さとは原則的に相結びついて動かされる。即ち新なる費用を投ずることによつて年々の収益を増すと共に、存続期間が延長せしめられる。而して、此の如く、幅と長さとは増加したる収益の割引せられたる現價の總計が此限界の費用に等しきところまで、費用従つて資本が擴張せらるるわけである。此際、幅だけについて長さだけについて、限界費用限界収益の均等といふ限界原理の支配を考へようとするならば、次の如くに考ふる外はない。單純なる限界生産力を考ふる代りに純限界生産力を考ふべきである。まづ、存続期間の延長について考へよう。限界期間の延長は同時に年々の収益の變化を伴ふ。例へば住宅の建築について考ふるに、存続期間を若干延長せしめようとして、堅固なる構造をそれに與ふるときには、同時に外觀がいくらかでも宏壯となり、又其間取がいくらかでもゆつたりなる。そのことから年々の家賃が増すか、又は修繕の費用が省かれる。この年々の収益の増加したるだけを費用の中から差引くと、期間延長のための純費用が得られる。この費用と延長期間の収益の現價との相等しきところが期間延長の終結するところである。

なほ、一應年々の収益が同一のものである、と前提したが、さうと限るわけではない。年々の収益は例へば住宅についてみて

も、其新築の當座數年間は家賃が高く、古くなるにつれて低下するのを原則とするであらう。同一の家賃をとりつゞけるにしても、古くなるにつれて修繕の費用のますことは同一の結果をもたらす。機械についても同様のことが認められる。而して、追加収益、即ち費用の増分によつて得らるゝところの収益増分についても同様のことが考へ得られる。限界費用は、全存續期間を通して年々若干の収益の追加をもたらすばかりではない。時としては、その収益増加がある早い期間だけに止まることもあらう。住宅の建築に際して、新なる裝飾を施したために、家賃を増し得るにしても、それは數年の後に腐蝕する性質のものであることもあらう。そこで固定資本財の用役は存續期間中、年から年に變化することもあらう。又それに追加する費用によつて得らるる用役からの収益がある年度からだけしか得られないこともあらう。けれども、収益の流れが年々一律でなくとも、又追加収益が同様に一律でなくとも、與へられたるままの収益の割引によつてその現價の總計が得られ、此資本價値と費用と相等しくせらるるといふこと、限界収益と限界費用とについて、二者の均等關係が維持せらるるといふことは、此場合に於ても何等變化するところがないわけである。

要するに固定資本財の収益増加のためには無數の「技術的細目」がある。それは存續期間の延長を含むのみならず、年々の収益増加の種々なる仕方を含む。しかし、それらの細目は如何やうであるに拘はらず、追加収益の現價がそのための費用、即ち資本追加を償ひ得るまでは、固定資本財の擴張が行はれる。換言すれば、此限界原理の支配に従つて、固定資本財が幅と長さともに於て擴張せられる。而して此兩方への擴張は何れも、投下資本のそれに應ずる増大を意味する。

III

エリツヒ・シュナイダは固定資本財に於ける二種類、建物と機械との本質的差異に基いて固定資本財と時間との交渉を別々に、それぞれのものについて取扱ふ。まづ建物に關する取扱を吟味してみよう。今、建物の存續年數を n とし、その長さに應じて資本の大きさが動くものとする。 $K = f(n)$ (その利子と銷却との爲に年々計上せらるべき費用をと S する。利子歩合を i とし、これに應ずるところの利子力 (Verginsungsenegie, Verzinsungsintensität) を ρ としよう。即ち、 i と ρ との關係は次の式に於て示される。 $e^{\rho} = 1 + i$, $\rho = \log nat (1 + i)$ S の大きさは年賦償還金の一般公式に従つて、次の如くに示され得る。

$$S = \frac{K \cdot \rho}{1 - e^{-\rho n}}$$

(2)

問題は年々の費用、即ち年々の一定用役を生産するための年々の費用即ち S を極小ならしむるところの壽命即ち n を定むること

である。その條件を $\frac{dS}{dn} = 0$ と置けば、それから容易に次の方程式が導き出される。

$$epn = 1 + p \cdot \frac{f(n)}{f'(n)} \quad (3)$$

固定資本財の壽命に關する投下資本の弾力性 κ を導き入れよう。此弾力性は存續期間延長率に對する所要投下資本の増加率の割合である。(3)の方程式は次の(4)の形をとる。

$$\kappa = \frac{dK}{K} : \frac{dn}{n} = \frac{n}{K} \cdot \frac{dK}{dn} = f'(n) \therefore epn = 1 + \frac{1}{\kappa} \cdot pn \quad (4)$$

シュナイダは更に進みて次の如くにいふ。 κ の値が1以下のときにのみ(4)の條件はみたされ得る。即ち生産費最小の點の必ず存するためには投下資本が資本財の壽命の長さとの比例以下に増加する。といふ事情が與へられねばならぬ。設備の壽命に關しての投下資本の弾力性が1より小である場合の一例として(1)の方程式が次の如き内容をもつしよう。

$$\kappa = c \cdot n^v$$

c は一定の常數である。 v は一定の大きさをもつ眞分數である。此場合、弾力性 κ は v に等しい。(4)の極小條件は次の如くに書き改められる。 $epn = 1 + \frac{pn}{\kappa}$

此方程式を pn について解くときには、 v が與へられてゐる以上、 n の如何に拘はりなき常數 pn が得られる。このことは、 v が一定のものである以上、利子歩合と固定資本の存續年數とが反比例の關係にあることを示す。即ち利子歩合が高いならば、固定資本財即ち設備の壽命が短く、前者が低いならば後者は長い。而してこのことは、投下資本の大きさと資本財の壽命との關係とが(5)式によつてあらはさるが如き特殊の場合に限ることではない。これは「完全に一般的なることがら」である、(これについては、さきにはウィクセルによつて、またシュナイダによつて論證が與へられてゐる)。尤もこのことは、存續年數 n を横座標にとつて畫きたる投下資本 K の曲線が前述の條件に従つて凸であることを前提とする。シュナイダは更に進みて、銷却が投下資本の存續年數分の一といふ極めて單純化せられたる假定の下に、此問題を再び取扱つてゐるけれどもそれには論及しない。

シュナイダは更に進みて、機械資本に於ける時間要素を論ずる。機械に於ては、どれだけの存續年數をもつかといふことも全く附隨的な問題である、否、事實に於て、壽命の變化は極めて狭い範圍に於てのみ可能であり、重要な意義を有しない。機械に於て、重要な考慮は其自動性の上に注がれる。オオカアマンはウィクセル、リンダルの批評によつて當初の見解を改め、

後に之を定義して次の如くいふ。一定の生産物を生産するために生産過程に参加する労働を減じ、其代りに資本を要するところの永續的補助手段を用ふる。此過程即ち機械化によつて労働の節約せらるる姿又は程度を稱して自働性といふ⁴⁾。かくて自働性は全く技術的な性質のものである。たゞ企業が如何なる程度の自働性の機械を採用するか、といふ考慮の中に取り入れらるるに及びて、經濟的に重要な意義をもつ。而して、此場合、存続年数は機械の性能と無關係のものではなく、大體それと結びついてゐる。任意の自働性の機械が任意の壽命をもち得るのではない。どれだけの壽命を與ふるかといふ問題は、機械について見ると獨立の問題ではない。

λ_g …… 機械の時間消耗(自然消耗と非物質的消耗とを含む)だけに於ける存続期間(年數)

λ_g …… 使用消耗だけに於ける存続期間(時數)

t …… 一日の使用時間

$\frac{t \cdot x}{\lambda_g}$ …… 使用消耗だけに於ける存続年數

$\frac{1}{\lambda_g}$ …… 年時間消耗部分

これだけの符號を約移して置くと、次の如くに考へねばならぬ。

$$\text{年全消耗部分} \quad \frac{1}{\lambda} = \frac{1}{\lambda_g} + \frac{t \cdot x}{\lambda_g} \quad \text{事實上の存続年數} \quad \lambda = \frac{\lambda_g \cdot \lambda_g}{\lambda_g + t \cdot x \cdot \lambda_g} \quad (6)$$

考察を簡單にするために、日労働時間 t を一定のものとする。さうすると、機械の利用せられうる日數即ち使用消耗にたへうる日數が定まる。 $\frac{1}{\lambda_g}$ なるが故に(6)式は(7)式に書き改められる。

$$\lambda = \frac{\lambda_g \cdot \lambda_g}{\lambda_g + t \cdot x \cdot \lambda_g} \quad (7)$$

非物質的消耗を十分なる意味に於てとり入れると、それは意外に強いものであり、實際に企業を經營してゐる人々の見方では十年以内、甚しきは五年間の壽命をしか見積つてゐない。けれどもこの考察に於ては、之を去除く。以下、(a)單利を前提し、(b)銷却部分を直線的方法によつて定まるものと前提する。かゝる前提のもとに於て、一經營にとつて最も有利なる自働性は如何に定めらるるか。労働がはじめて機械に取代らるる場合、 λ_1 労働者が資本なき生産に於て日々 x を作る。勞銀 1 、年労働日 x とすれば、年生産費 s_1 は次の如くに示される。

$$S_1 = a_1 \cdot 1 \cdot x \quad (8)$$

Kの資本を投じたる機械が採用せられる。其存続年数を λ とする。利子歩合を i とすれば、そのときの年生産費 S_2 は(9)の如く示され得よう。(7)によつて(10)に書き改めらる。

$$S_2 = K \cdot i + \frac{K}{\lambda} + a_2 \cdot 1 \cdot x \quad (9)$$

$$S_2 = K \cdot i + \frac{K}{\lambda} + \left(\frac{K}{\gamma} + a_2 \cdot 1 \right) \cdot x \quad (10)$$

$K \cdot i$ と K/λ は固定の費用である。 K/γ は使用消耗にもとづく日々の費用である。勞銀と利子とが與へられてゐると、 S_1 も S_2 も共に年勞働日 x の函數である。機械生産に移ることの有益になるのは、機械を採用することから來る勞銀の節約 $(a_1 - a_2)$ と機械の利用費用 $\frac{K}{\gamma}$ との比較から來る。

自動性の高敎化の場合、即ち更に優秀なる機械の使用せらるる場合にうつる。其際、舊き方法に於ける勞働 a_1 は新方法に於ける勞働 a_2 よりも大、舊資本 K_1 は新資本 K_2 よりも小。舊き方法による年生産費 S_1 は(10)によつて(11)の如くに示される。

$$S_1 = K_1 \left(i + \frac{1}{\lambda_1} \right) + \left(\frac{K_1}{\gamma_1} + a_1 \cdot 1 \right) \cdot x \quad (11)$$

新しき方法による年生産費 S_2 についても、同様なる方程式を得る。問題の解決のためには、 λ_2 と γ_2 との自動性に對してもつ關係(時間消耗と使用消耗とが自動性に對してもつ關係)を知らねばならぬ。經驗の教ふるところに従へば、時間消耗だけの存続期間は自動性に無關係である。さうすると、固定費用は自動性の高まると共に増加する。勞働に關する費用の節約が固定費用の増加よりも大なること、 K_1 の増加よりも γ_1 の増加が大なることによつて、新しき方法が有利となる。さて、 K が連續的に變化せられうる場合、經營にとつて最も有利なる自動性の程度は如何なるものであらうか。(1)勞働數量 a が投下資本 K の函數であるとする。 $a = f(K)$ (2)機械の使用消耗による存続日數 γ がまたさうである。 $\gamma = g(K)$ かくて(11)は(12)に書き改められる。

$$S = K \left(i + \frac{1}{\lambda_2} \right) + \left[\frac{K}{g(K)} + 1 \cdot f(K) \right] \cdot x \quad (12)$$

最も有利なる投下資本の大きさは(12)の費用方程式の K による第一次微分商を、零と置くことによつて得られる。

$$1 + \frac{1}{\lambda} + \frac{p}{dK} \left[\left(\frac{K}{\lambda} + a \cdot 1 \right) \cdot x \right] = 0 \quad (13)$$

この關係は次のことを示す。投下資本に關する年銷却、年勞銀の第一次微分商が利子歩合（及び一單位當り自然消耗）に等しき時、その大きさは最も有利である。今方程式(13)を資本Kについて解くときには、かゝる投下資本の大きさを $i = 1/x$ の函數として得る。 $i = x$ を一定のものとするときには、Kの大きさは i と反對の方向に動く。利子歩合高くなればKは小となり、機械の自動性は小となる。 x を一定のものとするれば、若し i が高まるとKは大となり、機械の自動性は小となる。其他の場合についてはこゝに詳論しない。

シュナイダアにあつては所謂自動化的の二の段階の何れの考察に於ても、生産物の數量を目座 μ として、一定せしめ、此前提の下に其生産費Sを最小ならしむべき資本數量、資本財壽命及び自動率を求めてゐる。けれども、此方法そのものが吟味せられねばならぬ。次に、建物資本と機械資本とを全く切りはなして、それを別々に異質のものとして取扱ふことは、固定資本財そのものの理論を構成する所以ではないと思はれる。二者にそれぞれ特有の性質はあるにしても、それらを固定資本財に共通なる理論の特殊なる場合として、取扱ひうるが如き理論を構成することが必要であらう。少しく立入つて論じたい。

まづ建物の考察に於て、生産物數量從つて固定資本財收益の増減を考察の中にとり入れず、即ち用役を一定のものとしてたゞ資本財存續年數のみを變ぜしめようとする。詳しくいへば、一定の年用役又は年用役價格を最小の生産費を以て實現し得る爲に、固定資本財の存續年數を如何やうに定むべきか、これだけが問題とせられてゐる。勿論建物については、其存續年數、從つて投下資本數量を動かすことによつて、自動性が増加するとはいひがたい。けれども、そのことによつて用役そのものは常に異なるものとなる。從つて用役價格の變動と存續年

數の變動とはある程度まで寧ろ切りはなし難き事實である。たゞ假定せられたる問題の範圍に於ては、シユナイダアの答解は正しい。進みて考ふるに、存續年數の變動と用役價格の變動とを、全く切りはなしうるとなしたる所に、機械と建物との完全なる分離、完全なる異質性を認めざるを得ず、統一的なる固定資本財の理論を構成し得ざる根據が存してゐると思ふ。要するに、建物の場合に於ても、其壽命の増加はつねに外觀、便利の上に若干の變化を伴ふのを原則とし、其結果、年收益の變化を伴ふはずである。此年收益の變化を顧みざる取扱は餘りに抽象的である。

機械の考察に轉ずる、此場合にあつては、なるほど機械の壽命と自動性との聯絡は考へられてゐる。それにも拘はらず、なほ考慮を要するところの次の諸點がある。(1)建物の考察の場合と同じく、一定の生産物の數量の生産を前提とし、其生産費を最も低廉ならしむる爲に必要な自動率と資本財壽命、從つて投下資本數量が求められてゐる。けれども、一般的に見て、企業は自由に其生産物數量を動かすことの前提に於てのみ、投下資本、固定資本財壽命、其自動率の選擇を行ふ。一定量の生産に於ける最小生産費の條件をみたし得るにしても、それが一定の企業によつて選擇せらるる資本數量、自動率等であるとは考へがたい。與へられたる符號についていふと、 a と s との開きが、費用法則の支配を前提とする以上、資本財の年收益(たとへばウィクセルの場合に於ける b)に當るである。資本數量を増加することによつて此年收益を増加せしむるか、存續年數を増加せしむるか、又はその二を共に實現するかによつて、資本財の現價を大にしようとする方針がたてられる。(2)此困難から免れうる考方が可能であるやうにも見える。即ち M をたとへば一定の單位數量と見る。而して、 K_a の大きさはつね

に、規模が如何やうに變化し、従つて日々の生産物數量がどこまで變化するに拘はらず、此單位當りの資本數量、勞働數量だけを意味するものと解釋することである。けれども、まづ μ は明に日々の生産額と定められて居り、 K はこれが生産に必要な資本數量と定められてゐる。従つて文句の上に於て、茲に述べたるが如き解釋を加へうる餘地はないと思ふ。進みて考ふるに、 K が μ 當り平均量であるとしても、それでは必要な投下資本の總量の如何であるかを知り得る由がない。又機械の存續年數及び自動率が資本數量の函數であると假定せられてゐるが、壽命や自動率と函數關係に立つものは資本總量であつて、生産物一定單位當りのものではない。なほまた K として投下資本總量のみを問題とするのは、シュナイダ以前此問題の考察者、オオカアマン、ウィクセルに共通するところであるから、シュナイダが單位當り資本數量を K によつて意味せしむるのならば別にそれを斷るはずである。

(3) シュナイダの考察の仕方そのものに許しがたき點の存すること。前述の如くであるが、假に其立場を許すにしてもなほ若干の困難がある。(a) 自然消耗と使用消耗とが相重なると見ることは事實にあてはまらぬ。事實はかうであらう。非物質的消耗が作用するときには、他の消耗はそれに吸収せられてしまふ、又はそれに蔽はれてしまふ。それを離れて考ふと、使用消耗が作用するならば、自然消耗は吸収せられてしまふ。自然消耗のどれだけであるかは、保管の仕方によつて定まる。(b) 消耗率、従つて、償却率の計算があまりに概算に過ぎて精確を缺く、その點は精確なるものに改むるとも、別にさしたる不便はないはずである。固定資本財のみを取出して考察して、之を一般均衡の聯絡に於て取扱はざることから來る困難については、茲に述べない。